MITSUBISHI

CC-Link システム マスタ・ローカルユニット
CC-Link System Master/Local Module

ユーザーズマニュアル
（ハードウェア編）

User's Manual
(Hardware)

AJ61QBT11/A1SJ61QBT11

このたびは，三菱汎用シーケンサ MELSEC-QnA シリーズをお買い上げいただきまことにありがとうございました。

ご使用前に本書および詳細マニュアルをよくお読みいただき，正しくご使用くださるようお願いいたします。

(The English manual is in the latter half of this manual.)

QnA
MELSEC

形　名	AJ61QBT11-U-H-JE
形　名 コード	13JT19
IB(名)-0800147-F(1112)MEE	

© 2009 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

●安全上のご注意●

(ご使用前に必ずお読みください)

本製品のご使用に際しては，本マニュアルおよび本マニュアルで紹介している関連マニュアルをよくお読みいただくと共に，安全に対して十分に注意を払って，正しい取扱いをしていただくようお願いいたします。

この「安全上のご注意」では，安全注意事項のランクを「⚠警告」，「⚠注意」として区分してあります。

⚠警告	取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注意	取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお，⚠注意に記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

本マニュアルは必要なときに読めるよう大切に保管すると共に，必ず最終ユーザまでお届けいただくようお願いいたします。

【設計上の注意事項】

⚠警告
● データリンクが交信異常になったときの各局の状態については，詳細マニュアルの第５章を参照してください。 ● エラー無効局に指定された局が交信異常状態になっても，マスタ局およびローカル局はエラーを検出できません。

⚠注意
● 制御線や通信ケーブルは，主回路や動力線などと束線したり，近接したりしないでください。100mm 以上を目安として離してください。 ノイズにより，誤動作の原因になります。

【取付け上の注意事項】

⚠注意
● ユニットは，使用される CPU ユニットのユーザーズマニュアルに記載の一般仕様の環境で使用してください。 一般仕様の範囲以外の環境で使用すると，感電，火災，誤動作，製品の損傷あるいは劣化の原因になります。 ● ユニットは，ユニット下部のユニット固定用突起を，ベースユニットの固定穴に確実に挿入してから装着してください。 （Q2AS シリーズのユニットは，必ず規定トルクでベースユニットへネジ止めしてください。） ユニットが正しく装着されていないと，誤動作，故障，落下の原因になります。 ● ユニットの着脱は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと製品の損傷のおそれがあります。 ● ユニットの導電部分や電子部品には直接触らないでください。 ユニットの誤動作，故障の原因になります。

【配線上の注意事項】

⚠警告

- 配線作業などは，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。全相遮断しないと，感電あるいは製品の損傷の恐れがあります。
- 配線作業後，通電，運転を行う場合は，必ず製品に付属の端子カバーを取り付けてください。
  端子カバーを取り付けないと，誤動作の恐れがあります。

⚠注意

- 端子ネジの締付けは，規定トルク範囲で行ってください。
  端子ネジの締め付けがゆるいと短絡，誤動作の原因になります。
  端子ネジを締め過ぎると，ネジやユニットの破損による短絡，誤動作の原因になります。
- ユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災，故障，誤動作の原因になります。
- ユニットに接続する電線やケーブルは，必ずダクトに納めるか，またはクランプによる固定処理を行ってください。
  ケーブルをダクトに納めなかったり，クランプによる固定処理をしていないと，ケーブルのブラツキや移動，不注意の引っ張りなどによるユニットやケーブルの破損，ケーブルの接続不良における誤動作の原因となります。
- 制御線や通信ケーブルは，主回路や動力線などと束線したり，近接したりしないでください。
  ノイズにより，誤動作の原因になります。
- 圧着端子は適合圧着端子を使用し，規定のトルクで締付けてください。
  先開圧着端子を使用すると，端子ネジがゆるんだ場合に脱落し，故障の原因になります。
- ユニットに接続されたケーブルを取り外すときは，ケーブル部分を手に持って引っ張らないでください。
  コネクタ付きのケーブルは，ユニットに接続している部分のコネクタを手で持って取り外してください。
  コネクタなしのケーブルは，ユニットに接続している部分のネジを緩めてから取り外してください。
  ユニットに接続された状態でケーブルを引っ張ると，ユニットやケーブルの破損，ケーブルの接続不良による誤動作の原因になります。

【立上げ・保守時の注意事項】

⚠警告

- 通電中に端子に触れないでください。
  感電の原因になります。
- 清掃，端子ネジ，ユニット固定ネジの増し締めは，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
  全相遮断しないと，感電の恐れがあります。
  ネジの締付けがゆるいと，落下，短絡，誤動作の原因になります。
  ネジを締め過ぎると，ネジやユニットの破損による落下，短絡，誤動作の原因になります。

⚠注意

- 各ユニットの分解，改造はしないでください。
  故障，誤動作，ケガ，火災の原因になります。
- ユニットの着脱は，必ずシステムで使用している外部供給電源を全相遮断してから行ってください。
  全相遮断しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。
- ユニットとベースおよび端子台とユニットの着脱は，製品ご使用後，50 回以内としてください。(JIS B 3502 に準拠)
  なお，50 回を超えた場合は，誤動作の原因となる恐れがあります。
- ユニットに触れる前には，必ず接地された金属などに触れて，人体などに帯電している静電気を放電してください。
  静電気を放電しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

【廃棄時の注意事項】

⚠注意

- 製品を廃棄するときは，産業廃棄物として扱ってください。

●安全注意事项●

（使用之前请务必阅读）

在使用本产品之前，应仔细阅读本手册以及本手册中所介绍的相关手册，同时在充分注意安全的前提下正确操作。
在“安全注意事项”中，安全注意事项被分为“⚠警告”和“⚠注意”两个等级。

⚠警告	表示错误操作可能造成危险后果，导致死亡或重伤事故。
⚠注意	表示错误操作可能造成危险后果，导致中度伤害、轻伤或财产损失。

此外，根据情况不同，即使标注为“⚠注意”的事项也有可能会引发严重后果。
这两个等级的注意事项记载的均为重要内容，请务必遵守。
请妥善保管本手册以备需要时取阅，并将本手册交给最终用户。

【设计注意事项】

⚠警告
● 关于数据链接出现通信异常时各站的状态，请参照详细手册的第 5 章。 ● 指定为出错无效站的站点即使变为通信异常状态，主站及本地站也不会检测到出错。

⚠注意
● 请勿将控制线及通信电缆与主电路及动力线等捆扎在一起或相互靠得太近。应相距大约 100㎜ 以上距离。 因为噪声有可能导致误动作。

【安装注意事项】

⚠注意

- 应在所使用的CPU模块的用户手册记载的一般规格环境下使用模块。
  如果在一般规格范围以外的环境中使用模块，可能导致触电、火灾、误动作、产品损坏或性能劣化。
- 应将模块下部的模块固定用凸起部切实插入基板的固定孔中以进行安装。
  （Q2AS系列的模块必须用螺栓以规定的扭矩固定在基板上。）
  如果模块未正确安装，有可能造成误动作、故障或掉落。
- 在拆装模块时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。如果未全部断开，有可能导致产品损坏。
- 请勿直接触碰模块的导电部分及电子部件。
  否则可能导致模块误动作、故障。

【配线注意事项】

⚠警告

- 在配线作业等时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
  如果未全部断开，有可能导致触电或产品损坏。
- 配线作业结束后进行通电、运行时，必须安装产品附带的端子盖板。
  如果未安装端子盖板，有可能导致误动作。

⚠注意

- 应在规定的扭矩范围内拧紧端子螺栓。
  如果端子螺栓拧得过松，有可能导致短路、误动作。
  如果端子螺栓拧得过紧，有可能造成螺栓及模块破损从而导致短路或误动作。
- 应注意防止切屑及配线头等异物掉入模块内。否则有可能导致火灾、故障或误动作。
- 与模块相连接的电线及电缆必须收入套管中，或者用夹具进行固定处理。
  如果未将电缆收入套管或未用夹具进行固定处理，可能由于电缆的晃动及移动、不经意的拉拽等造成模块及电缆破损、电缆接触不良而导致误动作。
- 请勿将控制线及通信电缆与主电路及动力线等捆扎在一起或相互靠得太近。
  因为噪声有可能导致误动作。
- 应使用合适的压装端子，并按规定扭矩拧紧。
  如果使用Y型压装端子，端子螺栓松动时可能导致脱落或故障。
- 在拆卸与模块相连接的电缆时，请勿用手拉扯电缆部分。
  带接口的电缆应握住与模块相连接部分的接口进行拆卸。
  不带接口的电缆应在松开与模块相连接部分的螺栓后再进行拆卸。
  如果在与模块相连接的状态下拉扯电缆，可能导致模块及电缆破损、电缆接触不良而导致误动作。

【启动 / 维护注意事项】

⚠警告

- 在通电状态下请勿触摸端子。
  否则可能导致触电。
- 在清洁模块或重新紧固端子螺栓、模块固定螺栓时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
  如果未全部断开，有可能导致触电。
  如果螺栓拧得过松，有可能导致掉落、短路或误动作。
  如果螺栓拧得过紧，有可能造成螺栓及模块破损从而导致掉落、短路或误动作。

⚠注意

- 请勿拆解或改造各模块。
  否则可能导致故障、误动作、人身伤害或火灾。
- 在拆装模块时，必须将系统使用的外部供应电源全部断开后再进行操作。
  如果未全部断开，有可能导致模块故障或误动作。
- 产品投入使用后，模块和基板以及端子排和模块的拆装次数不应超过 50 次。（根据 IEC61131-2 规范）
  如果超过了 50 次，有可能导致误动作。
- 在触碰模块之前，必须先触碰已接地的金属等，释放掉人体等所携带的静电。
  如果不释放掉静电，有可能导致模块故障或误动作。

【报废处理注意事项】

⚠注意

- 本产品报废时，应当作工业废物处理。

●製品の適用について●

(1) 当社シーケンサをご使用いただくにあたりましては，万一シーケンサに故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること，および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

(2) 当社シーケンサは，一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして，以下のような機器・システムなどの特殊用途へのご使用については，当社シーケンサの適用を除外させていただきます。万一使用された場合は当社として当社シーケンサの品質，性能，安全に関る一切の責任（債務不履行責任，瑕疵担保責任，品質保証責任，不法行為責任，製造物責任を含むがそれらに限定されない）を負わないものとさせていただきます。

- 各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途
- 鉄道各社殿および官公庁殿など，特別な品質保証体制の構築を当社にご要求になる用途
- 航空宇宙，医療，鉄道，燃焼・燃料装置，乗用移動体，有人搬送装置，娯楽機械，安全機械など生命，身体，財産に大きな影響が予測される用途

ただし，上記の用途であっても，具体的に使途を限定すること，特別な品質（一般仕様を超えた品質等）をご要求されないこと等を条件に，当社の判断にて当社シーケンサの適用可とする場合もございますので，詳細につきましては当社窓口へご相談ください。

改訂履歴

＊取扱説明書番号は，本説明書の表紙の右下に記載してあります。

印刷日付	＊取扱説明書番号	改 訂 内 容
2000 年 7 月	IB(名)-0800147-A	初版印刷
2001 年 11 月	IB(名)-0800147-B	一部修正 お問い合せ先（裏表紙）を修正
2006 年 3 月	IB(名)-0800147-C	一部修正 安全上のご注意，1.1 節，2 章，3 章， 5.1 節
2007 年 6 月	IB(名)-0800147-D	一部修正 3 章，6.1 節，6.2 節， お問い合せ先（裏表紙）を修正
2009 年 7 月	IB(名)-0800147-E	一部修正 安全上のご注意， EMC 指令・低電圧指令への対応，1.1 節， 2.1 節～ 2.2 節，3 章，4.1 節，5.1 節，6.1 節
2011 年 12 月	IB(名)-0800147-F	一部修正 EMC 指令・低電圧指令への対応，5.1 節 追加 安全上のご注意（中国語），製品の適用について

本書によって，工業所有権その他の権利の実施に対する保証，または実施権を許諾するものではありません。また本書の掲載内容の使用により起因する工業所有権上の諸問題については，当社は一切その責任を負うことができません。

© 2000 MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

目次

1. 概要 …… 1
1.1 Ver.1.10 について …… 1
2. 性能仕様 …… 2
2.1 性能仕様 …… 2
2.1.1 最大ケーブル総延長 …… 3
2.2 CC-Link 専用ケーブル …… 3
3. 各部の名称と設定 …… 4
4. 実装と設置 …… 10
4.1 取扱い上の注意事項 …… 10
4.2 設置環境 …… 11
5. 外部配線 …… 11
5.1 CC-Link 専用ケーブルの配線 …… 11
6. 外形寸法図 …… 13
6.1 AJ61QBT11 …… 13
6.2 A1SJ61QBT11 …… 14

マニュアルについて

本製品に関連するマニュアルは，下記のものがあります。
必要に応じ本表を参考にしてご依頼ください。

詳細マニュアル

マニュアル名称	マニュアル番号（形名コード）	標準価格
AJ61QBT11/A1SJ61QBT11 形 CC-Link システム　マスタ・ローカル ユニットユーザーズマニュアル（詳細編）	SH-3604 (13JH80)	￥1500

EMC 指令・低電圧指令への対応

(1) シーケンサシステムについて
お客様の製品に EMC 指令・低電圧指令対応の弊社シーケンサを組み込んで，EMC 指令・低電圧指令に適合させるときは，下記のいずれかのマニュアルを参照してください。
- 使用する CPU ユニットのユーザーズマニュアル（詳細編）
- 使用する CPU ユニットまたはベースユニットのユーザーズマニュアル（ハードウェア編）

シーケンサの EMC 指令・低電圧指令対応品は，本体の定格銘板に CE のマークが印刷されています。

(2) 本製品について
本製品を EMC 指令・低電圧指令に適合させるには，(1) に示すいずれかのマニュアルを参照してください。

1. 概要

本マニュアルは，MELSEC-QnA シリーズシーケンサ CPU と組み合わせて使用する AJ61QBT11 形 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット（以下 AJ61QBT11 と略す），A1SJ61QBT11 形 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット（以下 A1SJ61QBT11 と略す）の仕様，各部の名称，設定などについて説明したものです。

開梱後，下記製品（いずれか）が入っていることを確認してください。

品　名		個数
AJ61QBT11 形 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット	AJ61QBT11 本体	1
	終端抵抗　110Ω　1/2W（茶茶茶）	2
	終端抵抗　130Ω　1/2W（茶橙茶）	2
A1SJ61QBT11 形 CC-Link システムマスタ・ローカルユニット	A1SJ61QBT11 本体	1
	終端抵抗　110Ω　1/2W（茶茶茶）	2
	終端抵抗　130Ω　1/2W（茶橙茶）	2

1.1 Ver.1.10 について

従来の局間ケーブル長の制約を改善し，局間ケーブル長が一律 20cm 以上となったものを Ver.1.10 と定義します。
これに対して従来品を Ver.1.00 と定義します。
局間ケーブル長を一律 20cm 以上とする条件を以下に示します。

① CC-Link システムを構成するすべてのユニットが，Ver.1.10 であること。

② すべてのデータリンクケーブルが，Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブルであること。

ポイント

Ver.1.00 と Ver.1.10 のユニットが混在するシステムの場合，最大ケーブル総延長および局間ケーブル長は Ver.1.00 での仕様となります。

(1) Ver.1.10 の確認方法
Ver.1.10 のユニットには，「前面」もしくは「定格銘板」に「CC-Link」のロゴがあります。

CC-Link

2. 性能仕様

2.1 性能仕様

AJ61QBT11, A1SJ61QBT11 の性能仕様を示します。
AJ61QBT11, A1SJ61QBT11 の一般仕様は, 使用される CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

項　目	仕　様
伝送速度	156kbps/625kbps/2.5Mbps/5Mbps/10Mbps 選択可能
最大ケーブル総延長 (最大伝送距離)	伝送速度により異なる（2.1.1 項参照）
最大接続台数 (マスタ局時)	64 台 ただし下記の条件を満足する必要がある {(1 × a)+(2 × b)+(3 × c)+(4 × d)}≦64 a：1 局占有ユニットの台数 b：2 局占有ユニットの台数 c：3 局占有ユニットの台数 d：4 局占有ユニットの台数 {(16 × A)+(54 × B)+(88 × C)}　≦ 2304 A：リモート I/O 局の台数　≦ 64 B：リモートデバイス局の台数　≦ 42 C：ローカル局，待機マスタ局， インテリジェントデバイス局の台数　≦ 26
占有局数（ローカル局時）	1 局～ 4 局*1（ディップスイッチにより切換え）
1 システムあたりの最大リンク点数	リモート入出力（RX,RY）：2048 点 リモートレジスタ（RWw） ：256 点（マスタ局→リモート／ローカル局） リモートレジスタ（RWr） ：256 点（リモート／ローカル局→マスタ局）
リモート局／ローカル局 1 局あたりのリンク点数	リモート入出力（RX,RY）：32 点（ローカル局：30 点） リモートレジスタ（RWw） ：4 点（マスタ局→リモート／ローカル局） リモートレジスタ（RWr） ：4 点（リモート／ローカル局→マスタ局）
通信方式	ブロードキャストポーリング方式
同期方式	フレーム同期方式
符号化方式	NRZI 方式
伝送路形式	バス（RS-485）
伝送フォーマット	HDLC 準拠
誤り制御方式	CRC($X^{16}+X^{12}+X^{5}+1$)
接続ケーブル*2	CC-Link 専用ケーブル (Ver.1.00) ／ CC-Link 専用高性能ケーブル／ Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル

項　目	仕　様
RAS 機能	・自動復列機能　　・子局切り離し機能 ・リンク特殊リレー／レジスタによる異常検出
E^2PROM へのパラメータ登録回数	1 万回
入出力占有点数	32 点（I/O 割付：特殊 32 点）
内部消費電流（DC5V）	AJ61QBT11：0.45A, A1SJ61QBT11：0.4A
質　量	AJ61QBT11：0.4kg, A1SJ61QBT11：0.25kg

＊ 1 AJ61QBT11 はハードウェアバージョン F 以降，A1SJ61QBT11 はハードウェアバージョン G 以降で対応しています。上記以外の場合，1 局または 4 局のみの設定となります。

＊ 2 Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル，CC-Link 専用ケーブル（Ver.1.00），CC-Link 専用高性能ケーブルの各ケーブルは混在できません。
混在した場合，正常なデータ伝送は保証されません。また，ケーブルの種類に合った終端抵抗を付けてください。（5.1 節参照）

2.1.1 最大ケーブル総延長

最大ケーブル総延長は，伝送速度により異なります。
伝送速度と最大ケーブル総延長の関係については，CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

2.2 CC-Link 専用ケーブル

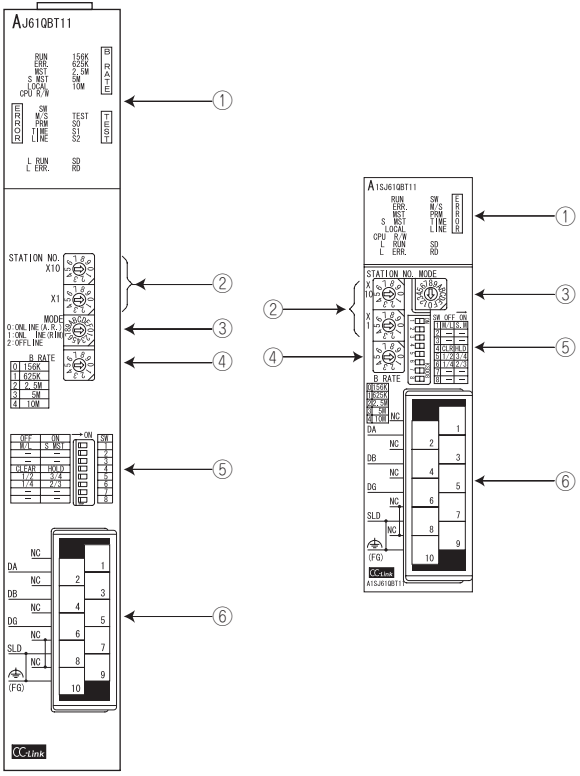
CC-Link システムでは，CC-Link 専用ケーブルを使用してください。
CC-Link 専用ケーブル以外では，CC-Link システムの性能を保証できません。
CC-Link 専用ケーブルの仕様，お問い合わせ先については，下記を参照してください。
CC-Link 協会ホームページ：http://www.cc-link.org/

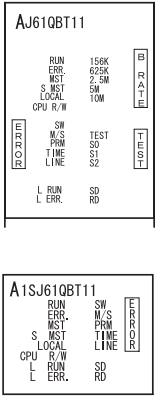
備　考

CC-Link 協会発行の敷設マニュアルを参考にしてください。

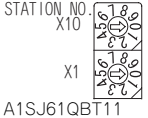
3. 各部の名称と設定

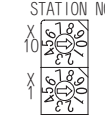
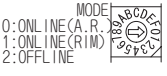
AJ61QBT11, A1SJ61QBT11 の各部の名称と設定について説明します。



番号	名　称	内　容			
①	LED 表示	データリンク状態を LED の点灯状態で確認できる。			
		LED 名称		内　容	
		RUN		点灯：　ユニット正常時 消灯：　ウォッチドッグタイマエラー時	
		ERR.		点灯：　全局交信異常 点滅：　交信異常局あり	
		MST		点灯：　マスタ局に設定されている	
		S MST		点灯：　待機マスタ局に設定されている	
		LOCAL		点灯：　ローカル局に設定されている	
		CPU R/W		点灯：　シーケンサ CPU と交信している（FROM/TO）	
		ERROR	SW	点灯：　スイッチの設定が異常	
			M/S	点灯：　同一回線上にマスタ局がすでに存在している 点滅：　占有局数重複あり（先頭局重複を除く）	
			PRM	点灯：　パラメータ内容に異常あり	
			TIME	点灯：　ケーブルが断線している または，伝送路がノイズの影響を受け，全局からの応答がなくなった	
			LINE	点灯：　ケーブルが断線している または，伝送路がノイズなどの影響を受けている	
		L RUN		点灯：　データリンク実行中（自局）*1	
		L ERR.		点灯　　：交信エラー（自局） 一定間隔で点滅：電源 ON 中にスイッチ②～⑤の設定を変更した*2 不定間隔で点滅：終端抵抗を付け忘れている，ユニット，CC-Link 専用ケーブルがノイズの影響を受けている	
		BRATE	156K	点灯：　伝送速度“156kbps”設定時	
			625K	点灯：　伝送速度“625kbps”設定時	
			2.5M	点灯：　伝送速度“2.5Mbps”設定時	
			5M	点灯：　伝送速度“5Mbps”設定時	
			10M	点灯：　伝送速度“10Mbps”設定時	
		TEST	TEST	点灯：　オフラインテスト実行中	
			S0	未使用	
			S1		
			S2		
		SD		点灯：　データ送信中	
		RD		点灯：　データ受信中	

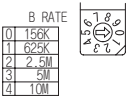
＊1 同期モードで動作中は，薄暗く点灯する場合があります。
＊2 全局異常時は，スイッチの変更を検出しない場合があります。

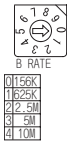
<table>
<tr><th>番号</th><th>名　称</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>②</td><td>局番設定スイッチ
AJ61QBT11
 

A1SJ61QBT11
 
</td><td>ユニットの局番を設定する。（出荷時の設定：0）
＜設定範囲＞
・リモートネットモード時
マスタ局　：0
ローカル局　：1 ～ 64
待機マスタ局　：1 ～ 63
0 ～ 64 以外を設定した場合は “SW” および “L ERR.” LED が点灯する
・リモート I/O ネットモード時
マスタ局　：1 ～ 64
（リモート I/O 局の最終局の局番を設定）
0 を設定した場合は “PLM” LED が点灯する</td></tr>
<tr><td>③</td><td>モード設定スイッチ
AJ61QBT11
 

A1SJ61QBT11

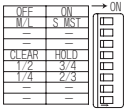
</td><td>ユニットの運転状態を設定する。
（出荷時の設定：0）
<table><tr><th>番号</th><th>名　称</th></tr><tr><td>0</td><td>オンライン（リモートネットモード）</td></tr><tr><td>1</td><td>オンライン（リモート I/O ネットモード）</td></tr><tr><td>2</td><td>オフライン</td></tr><tr><td>3</td><td>回線テスト 1 *3</td></tr><tr><td>4</td><td>回線テスト 2 *3</td></tr><tr><td>5</td><td>パラメータ確認テスト *3</td></tr><tr><td>6</td><td>ハードウェアテスト</td></tr><tr><td>7</td><td>設定エラー（“SW” LED 点灯）</td></tr><tr><td>8 ～ A</td><td>内部的に使用しているため設定禁止</td></tr><tr><td>B ～ F</td><td>設定エラー（“SW” LED 点灯）</td></tr></table></td></tr>
</table>

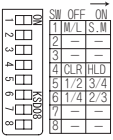
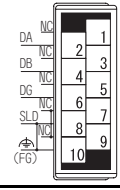
<table>
<tr><th>番号</th><th>名　称</th><th colspan="2">内　容</th></tr>
<tr><td>④</td><td>伝送速度設定
スイッチ
AJ61QBT11
 

A1SJ61QBT11
 
</td><td colspan="2">ユニットの伝送状態を設定する。
（出荷時の設定：0）</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>番号</td><td>設定内容</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>0</td><td>156kbps</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>1</td><td>625kbps</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>2</td><td>2.5Mbps</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>3</td><td>5Mbps</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>4</td><td>10Mbps</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>5 ～ 9</td><td>設定エラー
（“SW”および“L ERR.”LED 点灯）</td></tr>
</table>

＊3 ローカル局時は使用不可となります。

<table>
<tr><th>番号</th><th>名　称</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>⑤</td><td>条件設定スイッチ

AJ61QBT11
 

A1SJ61QBT11
 
</td><td>動作条件を設定する。(出荷時の設定：すべて OFF)
<table>
<tr><th>番号</th><th>設定内容</th><th>内　容</th></tr>
<tr><td>SW1</td><td>局タイプ</td><td>OFF ：マスタ局／ローカル局
ON ：待機マスタ局</td></tr>
<tr><td>SW2</td><td>（使用不可）</td><td>常時 OFF</td></tr>
<tr><td>SW3</td><td>（使用不可）</td><td>常時 OFF</td></tr>
<tr><td>SW4</td><td>データリンク異常局の入力データ状態</td><td>OFF ：クリア
ON ：保持</td></tr>
<tr><td rowspan="5">SW5
SW6</td><td rowspan="5">占有局数</td><td>占有局数</td><td>SW5</td><td>SW6</td></tr>
<tr><td>1局</td><td>OFF</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>2局* 4</td><td>OFF</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>3局* 4</td><td>ON</td><td>ON</td></tr>
<tr><td>4局</td><td>ON</td><td>OFF</td></tr>
<tr><td>SW7</td><td>（使用不可）</td><td>常時 OFF</td></tr>
<tr><td>SW8</td><td>（使用不可）</td><td>常時 OFF</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>⑥</td><td>端子台
 
</td><td>データリンクするための CC-Link 専用ケーブルを接続する。
接続方法については 5.1 節を参照のこと。
ただし下記に示す端子はユニット内部で接続されている。
・SLD(端子番号 8) と FG(端子番号 10)
・NC(端子番号 7) と NC(端子番号 9)
2 ピース方式の端子台であり，端子台への信号線を外すことなくユニット交換ができる。(交換するユニットを，電源 OFF にしてから交換を行ってください。)</td></tr>
</table>

＊ 4 AJ61QBT11 はハードウェアバージョン F 以降，A1SJ61QBT11 はハードウェアバージョン G 以降で対応しています。
上記以外の場合，SW5 のみで占有局数の設定を行います。
OFF: 1 局占有
ON ：4 局占有

SW6 は使用不可のため常時 OFF にしてください。

ポイント

②～⑤のスイッチの設定内容は，ユニットの電源が OFF → ON またはシーケンサ CPU をリセットしたときの状態が有効となります。
ユニットの電源が ON のとき設定内容を変更した場合，再度，ユニットの電源を OFF → ON するか，シーケンサ CPU をリセットしてください。

重　要

待機マスタ局が存在するシステムにおいて，局番 64 は使用しないでください。
使用した場合，局番 64 は正常に交信できません。

4. 実装と設置

AJ61QBT11，A1SJ61QBT11 の開梱から取付けまでの取扱いに際しての，ユニット共通の取扱い上の注意事項および設置環境について説明します。
ユニットの実装と設置についての詳細は，ご使用のシーケンサ CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

4.1 取扱い上の注意事項

ユニットの取扱い上の注意事項について説明します。

(1) ユニットのケース・端子台は樹脂製ですので，落下させたり強い衝撃を与えないでください。

(2) ユニットのプリント基板は，ケースから取り出さないようにしてください。故障の原因となります。

(3) ユニット内に，切粉や配線クズなどの異物が入らないように注意してください。火災，故障，誤動作の原因になります。

(4) 端子台には絶縁スリーブ付圧着端子は使用できません。
圧着端子の電線接続部には，マークチューブまたは絶縁チューブをかぶせることを推奨します。

(5) ユニットに触れる前には，必ず接地された金属などに触れて，人体などに帯電している静電気を放電してください。
静電気を放電しないと，ユニットの故障や誤動作の原因になります。

(6) ユニット取付けネジ，端子ネジなどの締付けは下記の範囲で行ってください。

ネジの箇所	締付けトルク範囲
ユニット取付けネジ（M4 ネジ）	0.78 ～ 1.18N・m
端子台端子ネジ （M3.5 ネジ）	0.59 ～ 0.88N・m
端子台取付けネジ（M3.5 ネジ）	0.49 ～ 0.78N・m

(7) ユニットは，ユニット下部のユニット固定用突起を，ベースユニットの固定穴に確実に挿入してから装着してください。
（Q2AS シリーズのユニットは，必ず規定トルクでベースユニットへネジ止めしてください。）
ユニットが正しく装着されていないと，誤動作，故障，落下の原因になります。

ポイント

(1) 端子台の着脱は，必ず該当局の電源を OFF してから行ってください。
該当局の電源を OFF せずに端子台の着脱を行った場合，正常なデータ伝送は保証されません。
(2) システムの変更の為，終端抵抗を外す場合は，必ずシステムの電源をOFFしてください。システムの電源を OFF せずに終端抵抗の取り外し，取り付けを行った場合，正常なデータ伝送は保証されません。

4.2 設置環境

設置環境については，ご使用のシーケンサ CPU ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

5. 外部配線

5.1 CC-Link 専用ケーブルの配線

マスタユニット，ローカルユニット，待機マスタユニット，リモートユニット，インテリジェントユニットの CC-Link 専用ケーブルでの接続方法について説明します。

(1) Ver.1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル，CC-Link 専用ケーブル (Ver.1.00)，CC-Link 専用高性能ケーブルの各ケーブルは混在できません。
混在した場合，正常なデータ伝送は保証されません。

(2) ケーブル接続の順番は局番に関係ありません。

(3) CC-Link 専用ケーブルのシールド線は，各ユニットの“SLD”に接続し，“FG”を経由して両端を D 種接地（第三種接地）してください。
SLD と FG はユニット内部で接続されています。

(4) CC-Link システムの両端のユニットには，必ずユニット付属の“終端抵抗”を接続してください。終端抵抗は，“DA”－“DB”間に接続してください。
T 分岐システム構成時，A(1S)J61BT11/A(1S)J61QBT11 をマスタ局として使用する場合，制約があります。詳細は，CC-Link システムマスタ・ローカルユニットユーザーズマニュアル（詳細編）を参照してください。

(5) CC-Link システムでは使用するケーブルにより接続する終端抵抗が異なります。

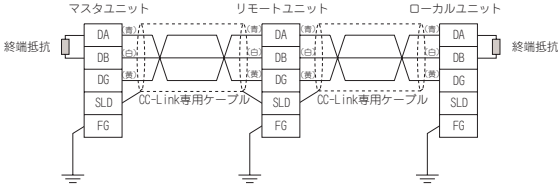
ケーブルの種類	終端抵抗
CC-Link 専用ケーブル (Ver.1.00)	110Ω　1/2W（茶茶茶）
Ver1.10 対応 CC-Link 専用ケーブル	
CC-Link 専用高性能ケーブル	130Ω　1/2W（茶橙茶）

(6) 端子台端子ネジは，M3 ネジを使用しています。
適合圧着端子は，1.25-3 です。
絶縁スリーブ付きの圧着端子は使用できません。

(7) マスタユニットは，両端以外へも接続できます。

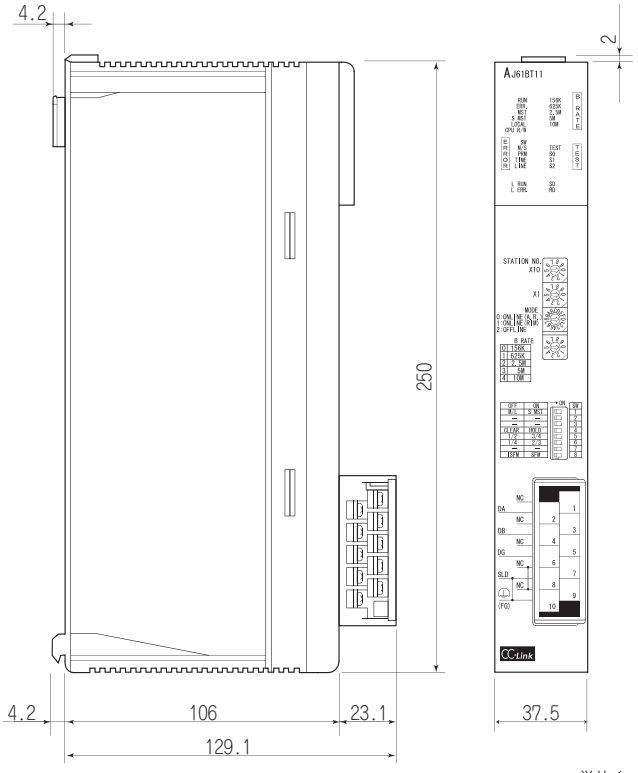
(8) スター接続はできません。

(9) 接続方法を下記に示します。



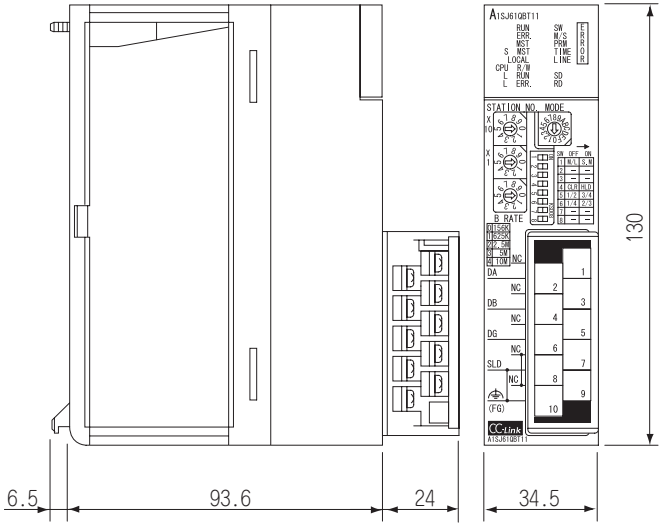
6. 外形寸法図

6.1 AJ61QBT11



単位 (mm)

6.2 A1SJ61QBT11



単位 (mm)

保証について

当社の責に帰すことができない事由から生じた損害，当社製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益，当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次災害，事故補償，当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する保証については，当社は責任を負いかねます。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)

お問い合せは下記へどうぞ

本社機器営業部……(03)3218-6760
北海道支社……(011)212-3794
東北支社……(022)216-4546
関越支社……(048)600-5835
新潟支店……(025)241-7227
神奈川支社……(045)224-2624
北陸支社……(076)233-5502
中部支社……(052)565-3314
豊田支店……(0565)34-4112
関西支社……(06)6347-2771
中国支社……(082)248-5348
四国支社……(087)825-0055
九州支社……(092)721-2247

三菱電機システムサービス(株)サービスのお問い合せは下記へどうぞ

北海道支店……(011)890-7515
北日本支社……(022)238-1761
東京機電支社……(03)3454-5521
神奈川機器ＳＳ……(045)938-5420
関越機器ＳＳ……(048)859-7521
新潟機器ＳＳ……(025)241-7261
北陸支店……(076)252-9519
中部支社……(052)722-7601
静岡機器ＳＳ……(054)287-8866
関西機電支社……(06)6458-9728
京滋機器ＳＳ……(075)611-6211
姫路機器ＳＳ……(079)281-1141
中四国支社……(082)285-2111
岡山機器ＳＳ……(086)242-1900
四国支店……(087)831-3186
九州支社……(092)483-8208
長崎機器ＳＳ……(095)818-0700

インターネットによる三菱電機FA機器技術情報サービス

MELFANSwebホームページ：http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb
MELFANSwebのFAランドでは、体験版ソフトウェアやソフトウェアアップデートのダウンロードサービス、MELSECシリーズのオンラインマニュアル、Q&Aサービス等がご利用いただけます。
FAランドID登録(無料)が必要です。

※1：土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日
※2：ACサーボ、モーション窓口にて対応します
※3：春期・夏期・年末年始の休日を除く

電話技術相談窓口

対象機種		電話番号	受付時間※1
MELSEC-Q/L/QnA/A シーケンサ	シーケンサー般(下記以外)	052-711-5111	月曜～金曜 9:00～19:00
	ネットワーク，シリアルコミュニケーションユニット	052-712-2578	
	位置決めユニット，シンプルモーションユニット※2	052-712-6607	
	アナログ，温調，温度入力，高速カウンタユニット	052-712-2579	
	C言語コントローラ／MESインタフェースユニット／高速データロガーユニット	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
	電力計測ユニット（QE8□）	052-719-4557	
MELSOFT統合エンジニアリング環境	MELSOFT iQ Works（Navigator）	052-711-0037	月曜～金曜 9:00～19:00
MELSOFTシーケンサプログラミングツール	MELSOFT GXシリーズ		
	SW□IVD-GPPA/GPPQなど		
MELSOFT通信支援ソフトウェアツール	MELSOFT MXシリーズ	052-712-2370	月曜～木曜 9:00～19:00 金曜 9:00～17:00
	SW□D5F-CSKP/OLEX/XMOPなど		
MELSECパソコンボード	Q80BDシリーズなど		
MELSEC計装/Q二重化	プロセスCPU	052-712-2830	
	二重化CPU		
	MELSOFT PXシリーズ		
MELSEC Safety	安全シーケンサ／安全コントローラ	052-712-3079	
GOT表示器	GOT1000/A900シリーズなど	052-712-2417	月曜～金曜 9:00～19:00
	MELSOFT GTシリーズ		

FAX技術相談窓口

対象機種	FAX番号	受付時間※1
上記全対象機種 （電力計測ユニット(QE8□)を除く）	052-719-6762	9:00～16:00(受信は常時※3)
電力計測ユニット（QE8□）	084-926-8340	9:00～15:00(受信は常時※3)

本マニュアルは，輸出する場合，経済産業省への役務取引許可申請は不要です。

この印刷物は 2011 年 12 月の発行です。なお，お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。
この標準価格には消費税は含まれておりません。ご購入の際には消費税が付加されますのでご承知おき願います。

2011 年 12 月作成
標準価格 600 円